Pêches et Océans Canada | Fisheries and Oceans Canada
Sciences des écosystèmes et des océans | Ecosystems and Oceans Science

Secrétariat canadien de consultation scientifique
Région de Terre-Neuve-et-Labrador | Réponse des Sciences 2016/020

MISE À JOUR DE L'ÉTAT DES STOCKS DE SAUMON DE L'ATLANTIQUE (*SALMO SALAR*) À TERRE-NEUVE-ET-LABRADOR POUR 2015

Contexte

L'évaluation des stocks de saumon de l'Atlantique (*Salmo salar*) dans la région de Terre-Neuve-et-Labrador est effectuée tous les cinq ans, l'évaluation la plus récente ayant été effectuée après l'année de montaison 2013 (MPO 2015a). Une mise à jour annuelle de l'état des stocks est préparée dans les années intermédiaires afin de fournir des données et des renseignements au Secteur de la gestion des pêches de Pêches et Océans Canada (MPO) et au grand public (MPO 2015b). Les indicateurs des stocks de saumons de l'Atlantique adultes et juvéniles (saumoneaux) sont établis à partir des données recueillies aux installations de surveillance et des statistiques sur les prises des pêches, qui sont résumées dans le présent rapport. Trois des quatre (75 %) rivières surveillées au Labrador et huit des douze (67 %) rivières surveillées à Terre-Neuve ont atteint les exigences de conservation (ponte) [point de référence limite] en 2015. La présente réponse des Sciences découle du processus de réponse des Sciences du 8 mars 2016 sur la Mise à jour sur l'état du stock de saumons de l'Atlantique (*Salmo salar*) de Terre-Neuve-et-Labrador en 2015.

Renseignements de base

En 2015, les populations de saumon de l'Atlantique de Terre-Neuve-et-Labrador ont été surveillées dans 17 rivières (figure 1). À des fins de gestion, le saumon de l'Atlantique est catégorisé en petit saumon (longueur à la fourche inférieure à 63 cm) et en grand saumon (longueur à la fourche égale ou supérieure à 63 cm). L'état des populations de saumon de l'Atlantique dans les rivières est évalué en comparant l'estimation de la ponte (calculée à partir des dénombrements de saumons aux établissements de surveillance, des données de la pêche récréative et des caractéristiques biologiques des poissons échantillonnés) aux exigences de conservation (ponte) propres à la rivière qui sont considérées comme un point de référence limite dans le contexte du cadre de l'approche de précaution du MPO (O'Connell *et al.* 1997; Reddin *et al.* 2006; MPO 2009; Chaput *et al.* 2012; Chaput 2015]). Des comparaisons sont faites par rapport aux périodes de la pêche commerciale du saumon de l'Atlantique (avant les années du moratoire, soit avant 1992 pour Terre-Neuve et 1997-1998 pour le Labrador), aux années du moratoire de la pêche commerciale et à la génération précédente du saumon de l'Atlantique (une moyenne de cinq ans pour Terre-Neuve et de six ans pour le Labrador.

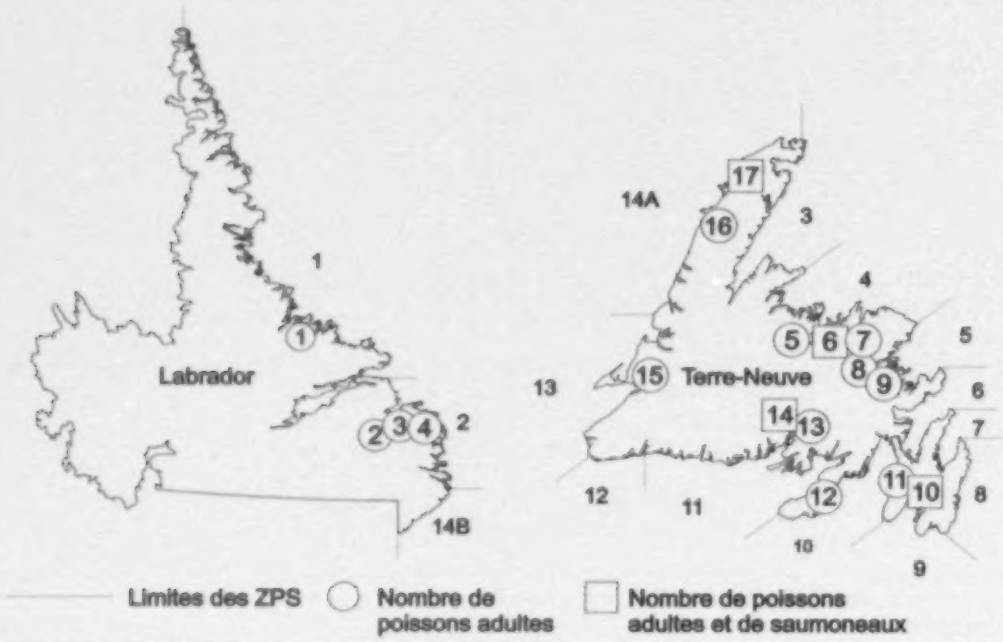

Figure 1. Carte indiquant les emplacements des rivières dans les zones de pêche du saumon (ZPS) 1 à 14B où les populations de saumon de l'Atlantique ont été surveillées en 2015 : (1) rivière English, (2) ruisseau Southwest, rivière Paradise, (3) ruisseau Muddy Bay, (4) rivière Sand Hill, (5) rivière Exploits, (6) rivière Campbellton, (7) ruisseau Salmon, rivière Gander, (8) ruisseau Middle, (9) rivière Terra Nova, (10) rivière Rocky, (11) rivière Northeast, Placentia, (12) rivière Garnish, (13) rivière Little, (14) rivière Conne, (15) rivière Harry's, (16) rivière Torrent, et (17) ruisseau Western Arm.

Analyse et réponse

Abondance des saumons de l'Atlantique adultes

Les saumons de l'Atlantique adultes qui effectuent la montaison vers des rivières de Terre-Neuve-et-Labrador sont principalement de petits saumons (longueur à la fourche inférieure à 63 cm : fourchette de 74 % à 96 % de 2010 à 2014) qui sont surtout des saumons unibermarins vierges (grilse) [2010-2014, tableau 1]. Les grands saumons à Terre-Neuve sont principalement des saumons multifrai, à l'exception de la zone de pêche du saumon (ZPS) 13 (côte sud-ouest), où la composante de saumons pluribermarins est plus grande. Les grands saumons au Labrador sont principalement des saumons pluribermarins (tableau 1).

Tableau 1. Caractéristiques des petits et des grands saumons de l'Atlantique échantillonnés à Terre-Neuve-et-Labrador de 2010 à 2014.

Zone	Taille de l'échantillon	Petits saumons unibermarins vierges (%)	Petits saumons pluribermarins vierges (%)	Petits saumons unibermarins multifrai (%)	Petits saumons pluribermarins multifrai (%)	Taille de l'échantillon	Grands saumons unibermarins vierges (%)	Grands saumons pluribermarins vierges (%)	Grands saumons unibermarins multifrai (%)	Grands saumons pluribermarins multifrai (%)
Labrador	1 190	99,4	0,1	0,5	-	223	6,7	72,2	14,8	6,3
Terre-Neuve (à l'exception de la ZPS 13)	3 549	80,7	0,1	19,2	-	332	5,1	7,5	86,8	0,6
ZPS 13	215	78,6	-	20,5	0,9	127	-	18,1	58,3	23,6

Les montaisons de saumons adultes dans les rivières surveillées de Terre-Neuve-et-Labrador sont présentées aux figures 2 à 7. La surveillance de l'abondance du saumon a repris au ruisseau Salmon (ZPS 4) et à la rivière Northeast, Placentia (ZPS 10) en 2015, alors qu'un nouveau projet a été entamé à la rivière Garnish (ZPS 11).

En 2015, les montaisons de petits saumons étaient généralement semblables ou supérieures aux moyennes à long terme (années du moratoire) pour trois des quatre rivières au Labrador (à l'exception de la rivière Sand Hill), les cinq rivières sur la côte nord-est (ZPS 3 à 8), la rivière Conne (ZPS 11) et les trois rivières sur la côte ouest (ZPS 13 à 14A). Dans la rivière Northeast, Placentia (ZPS 10), qui a fait l'objet d'une surveillance pour la dernière fois en 2002, les montaisons de petits saumons étaient de 21 % inférieurs à la moyenne de 1992 à 2002, tandis que dans la rivière Garnish, les montaisons de petits saumons en 2015 étaient bien au-dessus des prises par pêche à la ligne déclarées au cours de la dernière décennie (prises moyennes de 174 saumons de 2005 à 2014). Les montaisons de petits saumons dans le ruisseau Muddy Bay (ZPS 2) ont atteint des niveaux records, alors que la rivière English (ZPS 1) a connu les deuxièmes montaisons les plus élevées. La passe migratoire de la rivière Rocky était en reconstruction et n'était pas en service en 2015. Au cours de cette période, les poissons ont été capturés et transférés en amont de la passe migratoire. Cependant, ces efforts ont été touchés par les conditions environnementales défavorables (p. ex. faibles niveaux de l'eau et températures de l'eau élevées); il n'a donc pas été possible de capturer et de transférer tous les poissons en montaison à la rivière. Les montaisons de grands saumons étaient plus élevées que les moyennes à long terme (années du moratoire) dans les quatre rivières faisant l'objet d'une surveillance au Labrador, et elles étaient soit les plus élevées, soit les deuxièmes plus élevées jamais enregistrées. Les montaisons de grands saumons étaient aussi semblables ou supérieures à la moyenne à long terme (années du moratoire) dans les rivières de la côte nord-est (ZPS 3 à 8), la rivière Conne (ZPS 11) et la rivière Harry's (ZPS 13), mais elles étaient bien inférieures à ce niveau dans la rivière Little (ZPS 11) et le ruisseau Western Arm (ZPS 14A). Dans la rivière Northeast, Placentia, les montaisons de grands saumons étaient inférieures de 9 % à la moyenne de 1992 à 2002.

Point de référence des exigences de conservation (ponte)

Les sommaires préliminaires de l'état des populations de saumon en 2015 sont présentés dans le tableau 2 pour le Labrador et dans le tableau 3 pour Terre-Neuve. Trois des quatre (75 %) rivières surveillées au Labrador ont atteint les exigences de conservation en 2015, tandis que la cinquième, la rivière Sand Hill (ZPS 2), les avait atteintes à 95 %. La rivière English (ZPS 1) a atteint les exigences de conservation pour la cinquième année consécutive et était supérieure à la moyenne des six années précédentes. À Terre-Neuve, huit des douze rivières surveillées

(67 %) ont atteint les exigences de conservation (ne comprennent pas la rivière Rocky étant donné que la passe migratoire n'était pas en service en 2015). Deux des quatre rivières qui n'ont pas atteint les exigences de conservation sont situées sur la côte sud de Terre-Neuve (rivières Litte et Garnish), tandis que les deux autres, situées sur la côte nord-est (rivières Exploits et Terra Nova), ont fait l'objet d'une mise en valeur des stocks et n'ont pas encore atteint les exigences de conservation.

Tableau 2. Résumé préliminaire de l'état des populations de saumon de l'Atlantique au Labrador (ZPS 1, 2 et 14B) en 2015.

Rivière	ZPS	Montaisons de petits saumons en 2015	Montaisons de grands saumons en 2015	Moyenne des montaisons de petits saumons de 2009 à 2014	Moyenne des montaisons de grands saumons de 2009 à 2014	Exigences de conservation (ponte) atteintes (%) en 2015	Moyenne des exigences de conservation (ponte) atteintes (%) de 2009 à 2014	Nombre d'années où les exigences de conservation (ponte) ont été atteintes de 2009 à 2015
Rivière English	1	734	258	457	124	298	162	6
Rivière Sand Hill	2	2 625	1 104	3 246	768	95	93	1
Ruisseau Muddy Bay*	2	556	45	228	22	216	92	3
Ruisseau Southwest	2	305	58	184	33	117	69	2

**Le ruisseau Muddy Bay n'a pas été exploité en 2010 et 2012.*

Tableau 3. Résumé préliminaire de l'état des populations de saumon de l'Atlantique à Terre-Neuve (ZPS 3 à 14A) en 2015.

Rivière	ZPS	Montaisons de petits saumons en 2015	Montaisons de grands saumons en 2015	Moyenne des montaisons de petits saumons de 2010 à 2014	Moyenne des montaisons de grands saumons de 2010 à 2014	Exigences de conservation (ponte) atteintes (%) en 2015	Moyenne des exigences de conservation (ponte) atteintes (%) de 2010 à 2014	Nombre d'années où les exigences de conservation (ponte) ont été atteintes de 2010 à 2015
Rivière Exploits	4	27 996	3 387	30 933	5 636	50	60	0
Rivière Campbellton	4	4 016	479	4 116	518	394	411	6
Ruisseau Salmon*	4	1 297	314	1 563	103	202	180	5
Ruisseau Middle	5	3 550	424	2 785	321	427	316	6
Rivière Terra Nova	5	4 586	684	4 031	470	82	68	0
Rivière Rocky[1]	9	128 Transferts	19 Transferts	544	34	15	58	0
Rivière Northeast, Placentia*	10	629	114	-	-	391	-	1
Rivière Garnish*	11	658	39	-	-	61	-	0
Rivière Little	11	99	0	170	4	42	75	2
Rivière Conne	11	2 276	127	1 843	77	110	72	2
Rivière Harry's	13	4 236	678	2 862	458	147	99	4
Rivière Torrent	14A	5 458	640	3 408	1 134	947	831	6
Ruisseau Western Arm	14A	1 612	22	1 287	65	525	478	6

**La passe migratoire du ruisseau Salmon n'était pas en service en 2014. En 2015, la passe migratoire de la rivière Northeast, Placentia, était en service pour la première fois depuis 2002. La rivière Garnish était un nouveau projet en 2015*

[1] La passe migratoire de la rivière Rocky n'était pas en service en 2015. Les saumons ont été capturés, puis transférés dans la rivière en amont de la passe migratoire; par conséquent, les chiffres ne représentent probablement pas le nombre de poissons qui auraient pu effectuer une montaison jusqu'à la rivière.

Abondance et survie en mer des saumoneaux

L'abondance des saumoneaux (production en eau douce) en 2015 a diminué dans toutes les rivières surveillées par rapport à la moyenne des cinq années précédentes (figure 8); les déclins varient d'environ 20 % à 40 %. La production de saumoneaux dans la rivière Conne était la plus faible jamais enregistrée, et elle était soit la plus basse (rivière Campbellton) ou la deuxième plus basse enregistrée au cours des dix dernières années aux autres emplacements (ruisseau Western Arm et rivière Rocky). Le taux de survie en mer des saumoneaux (2014) jusqu'à de petits saumons adultes en montaison (2015) était plus élevé que la moyenne des cinq années précédentes dans la rivière Conne et dans le ruisseau Western Arm, mais il était inférieur à la moyenne dans la rivière Campbellton, où il était le plus faible depuis 2007 (figure 9). Les taux de survie en mer n'ont pas pu être calculés pour la rivière Rocky étant donné que la passe migratoire était en reconstruction et n'était pas en service en 2015. Dans l'ensemble, le taux de survie en mer demeure relativement faible malgré la fermeture des pêches commerciales en mer à Terre-Neuve (1992) et au Labrador (1997-1998).

Pêche au saumon à Terre-Neuve-et-Labrador

La récolte totale dans la pêche récréative en 2015 a été estimée à 26 973 saumons. Le nombre de poissons remis à l'eau a été estimé à 30 258, pour des prises totales de 57 231 saumons. Les prises de la pêche récréative ont augmenté chaque année depuis 2012, et elles étaient supérieures à la moyenne des cinq années précédentes en 2015 (figure 10).

La récolte des pêches de subsistance au Labrador a été estimée à 15 069 saumons (8 923 petits saumons et 6 146 grands saumons) [42 t] en 2015, soit la plus importante récolte (par poids) depuis 2000 (figure 11). Il y a eu une tendance générale à la hausse dans les récoltes de la pêche de subsistance depuis 2000; elles sont passées de 16 t à 42 t, avec une moyenne de 38 t par année de 2000 à 2015.

Conclusions

Trois des quatre (75 %) rivières surveillées au Labrador et huit des douze (67 %) rivières surveillées à Terre-Neuve (à l'exception de la rivière Rocky) ont atteint les exigences de conservation en 2015. Les montaisons de saumons dans les rivières de Terre-Neuve-et-Labrador ont augmenté depuis la fermeture de la pêche commerciale du saumon, à l'exception de certaines rivières de la côte sud de Terre-Neuve. En général, les montaisons annuelles de saumons de l'Atlantique sont très variables et les populations de la côte sud continuent de diminuer. Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) a déterminé en 2010 (COSEPAC 2010) que les populations de saumon de l'Atlantique du sud de Terre-Neuve (ZPS 9 à 12) étaient *menacées*. La survie en mer est considérée comme un des principaux facteurs limitant l'abondance du saumon de l'Atlantique dans la région.

Collaborateurs

Nom	Organisme d'appartenance
Brian Dempson	MPO, Sciences
Carole Grant	MPO, Sciences
Geoff Veinott	MPO, Sciences
Ian Bradbury	MPO, Sciences
Martha Robertson	MPO, Sciences
Neila Cochrane	MPO, Sciences
Rebecca Poole	MPO, Sciences
Dale Richards	Bureau du Centre des avis scientifiques, région de Terre-Neuve-et-Labrador
Erika Parrill	Bureau du Centre des avis scientifiques, région de Terre-Neuve-et-Labrador
Christopher Hendry	MPO, Gestion de l'aquaculture
Jason Simms	MPO, Gestion des pêches

Approuvé par :

Barry McCallum
Directeur régional des sciences
Région de Terre-Neuve-et-Labrador
Pêches et Océans Canada

Le 17 mars 2016

Sources de renseignements

Chaput, G., Cass, A., Grant, S., Huang, A.-M, Veinott, G. 2012. Considerations for defining reference points for semelparous species, with emphasis on anadromous salmonid species including iteroparus salmonids. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2012/146. 48 p.

Chaput, G. 2015. Considerations for defining reference points for Atlantic Salmon that conform to the precautionary approach. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc 2015/074. 44 p.

COSEPAC. 2010. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le saumon atlantique (*Salmo salar*) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. 162 p.

MPO. 2009. Un cadre décisionnel pour les pêches intégrant l'approche de précaution.

MPO. 2015a. Évaluation du stock de saumon Atlantique de Terre-Neuve-et-Labrador – 2013. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2014/023.

MPO. 2015b. Mise à jour de l'état des stocks de saumon de l'Atlantique (*Salmo salar*) à Terre-Neuve-et-Labrador pour 2014. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2015/023 (erratum : décembre 2015).

O'Connell, M.F., Reddin, D.G., Amiro, P.G. Caron, F., Marshall,T.L., Chaput, G., Mullins, C.C., Locke, A., O'Neil, S.F., Cairns, D.K. 1997. Estimates of conservation spawner requirements for Atlantic Salmon (*Salmo salar* L.) for Canada. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 1997/100. 58 p.

Reddin, D., Dempson, J.B., Amiro, P.G. 2006. Conservation Requirements for Atlantic Salmon (*Salmo salar* L.) in Labrador rivers. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2006/071. vii + 29 p.

Annexe

Labrador (ZPS 1, 2 et 14B)

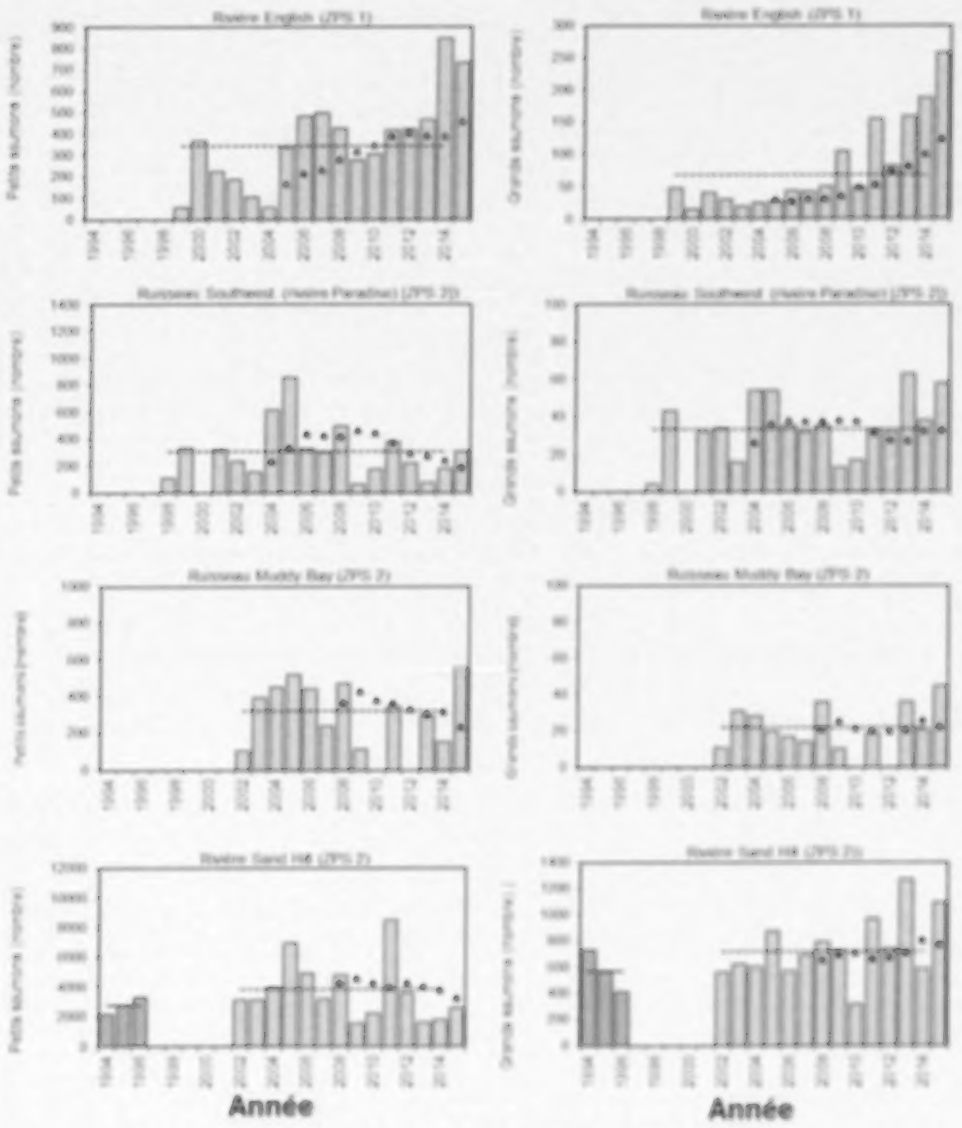

Figure 2. Montaisons totales de petits (graphiques de gauche) et de grands (graphiques de droite) saumons de l'Atlantique vers la rivière English (ZPS 1) et trois rivières de la ZPS 2, à savoir le ruisseau Southwest (rivière Paradise), le ruisseau Muddy Bay et la rivière Sand Hill, de 1994 à 2015. Lorsqu'elles étaient disponibles, les données sont présentées pour les années avant le moratoire (barres gris foncé; les lignes horizontales pleines représentent les moyennes) et les années du moratoire (barres gris clair; les lignes horizontales pointillées représentent les moyennes). Les triangles représentent les moyennes des six années précédentes.

Côte nord-est (ZPS 3 à 8)

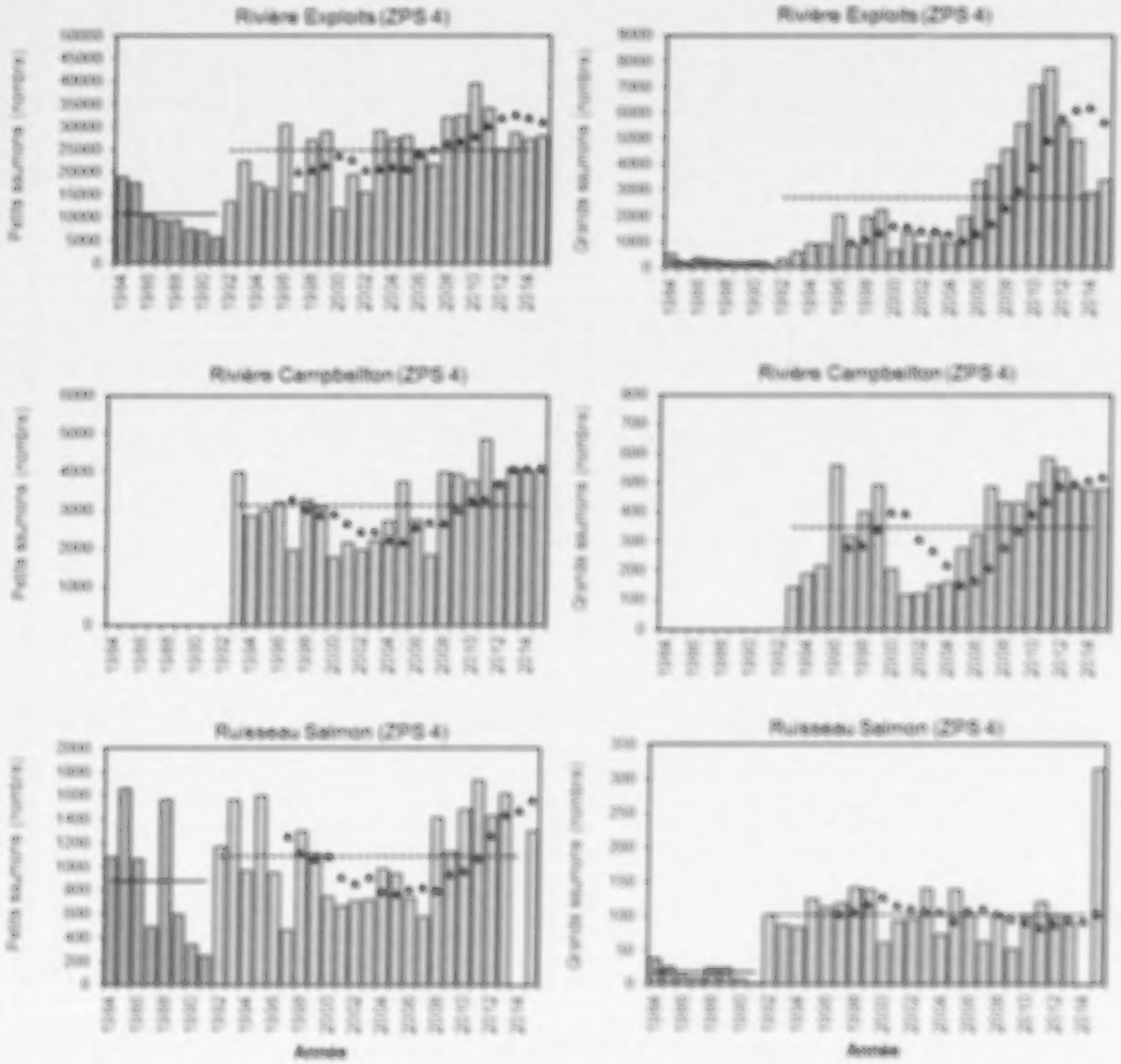

Figure 3. Montaisons totales de petits (graphiques de gauche) et de grands (graphiques de droite) saumons de l'Atlantique vers trois rivières de la ZPS 4, à savoir la rivière Exploits, la rivière Campbellton et le ruisseau Salmon (rivière Gander), de 1984 à 2015. Lorsqu'elles étaient disponibles, les données sont présentées pour les années avant le moratoire, de 1984 à 1991 (barres gris foncé; les lignes horizontales pleines représentent les moyennes) et les années du moratoire, de 1992 à 2014 (barres gris clair; les lignes horizontales pointillées représentent les moyennes). Les triangles représentent les moyennes des cinq années précédentes.

Côte nord-est (ZPS 3 à 8)

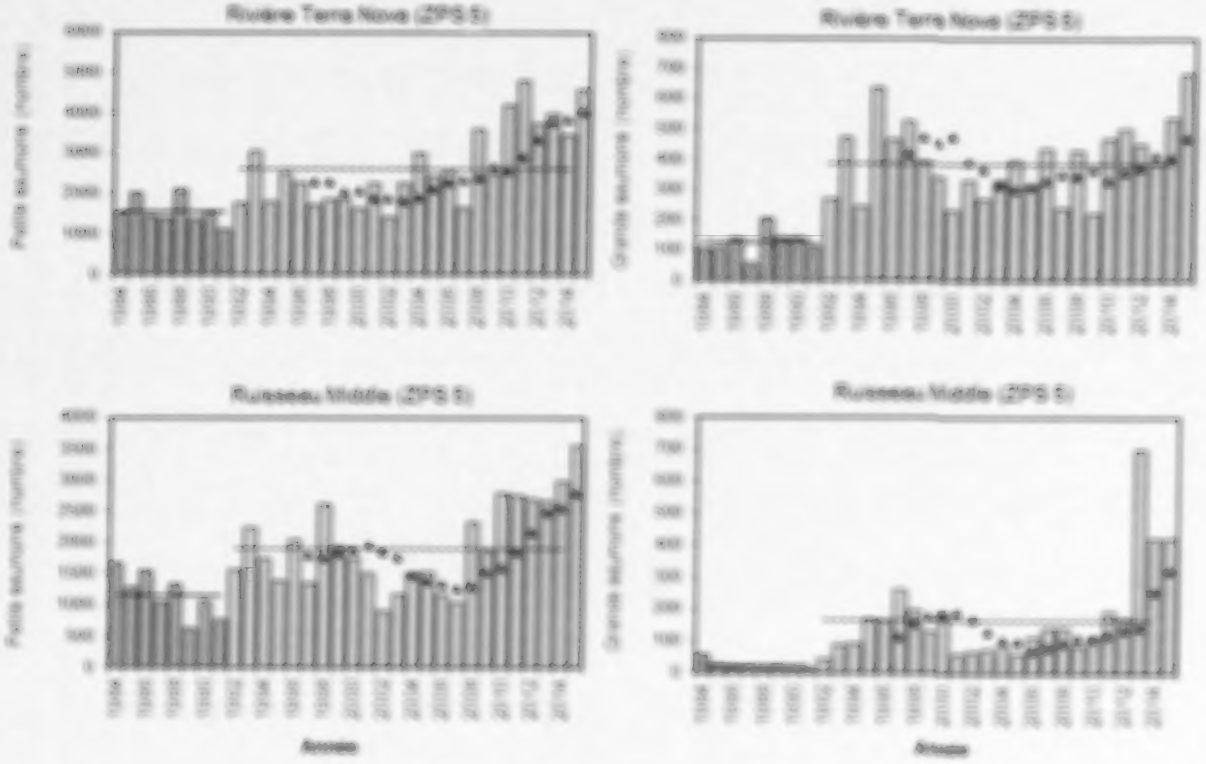

Figure 4. Montaisons totales de petits (graphiques de gauche) et de grands (graphiques de droite) saumons de l'Atlantique vers la rivière Terre Nova et le ruisseau Middle (ZPS 5), de 1984 à 2015. Lorsqu'elles étaient disponibles, les données sont présentées pour les années avant le moratoire, de 1984 à 1991 (barres gris foncé; les lignes horizontales pleines représentent les moyennes) et les années du moratoire, de 1992 à 2014 (barres gris clair; les lignes horizontales pointillées représentent les moyennes). Les triangles représentent les moyennes des cinq années précédentes.

Côte sud (ZPS 9 à 12)

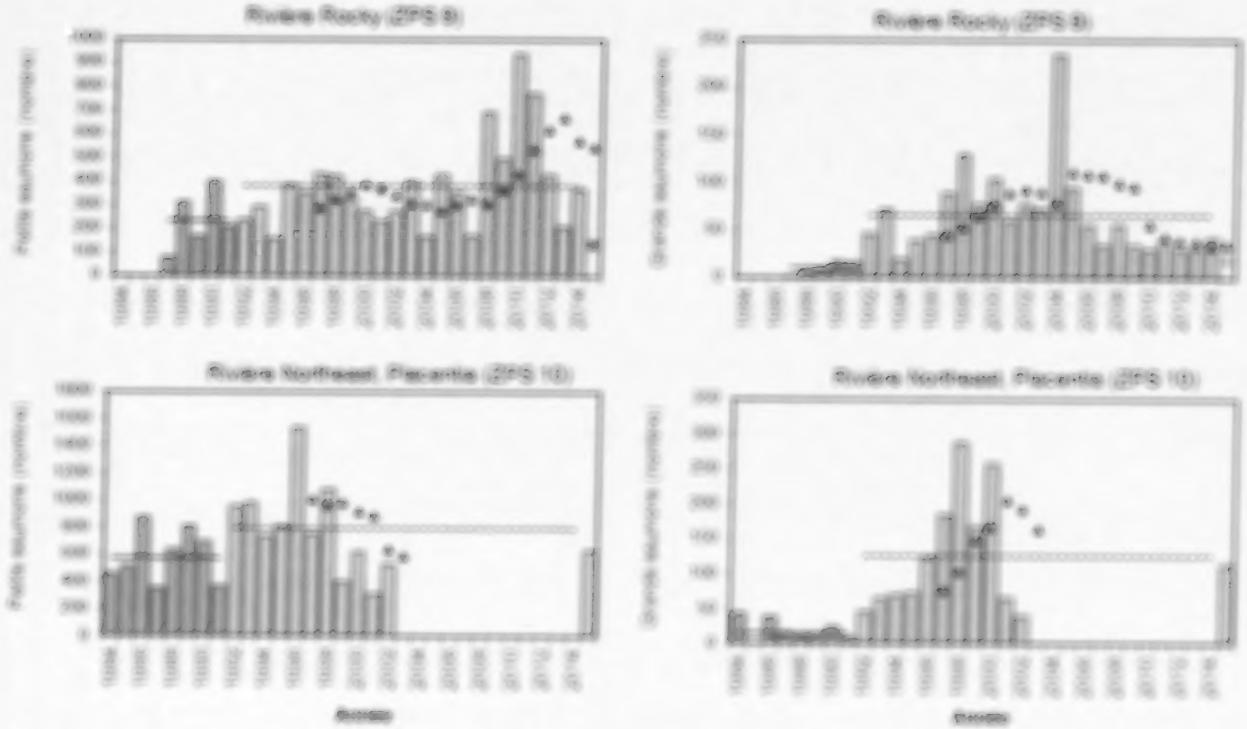

Figure 5. Montaisons totales de petits (graphiques de gauche) et de grands (graphiques de droite) saumons de l'Atlantique vers la rivière Rocky (ZPS 9) et la rivière Northeast, Placentia (ZPS 10), de 1984 à 2018. Lorsqu'elles étaient disponibles, les données sont présentées pour les années avant le moratoire, de 1984 à 1991 (barres gris foncé, les lignes horizontales pleines représentant les moyennes) et les années du moratoire, de 1992 à 2018 (barres gris clair, les lignes horizontales pointillées représentant les moyennes). Les triangles représentent les moyennes des cinq années précédentes. Le nombre de petits et de grands saumons transférés dans la rivière Rocky en 2018 est indiqué par un astérisque.

Côte sud (ZPS 9 à 12)

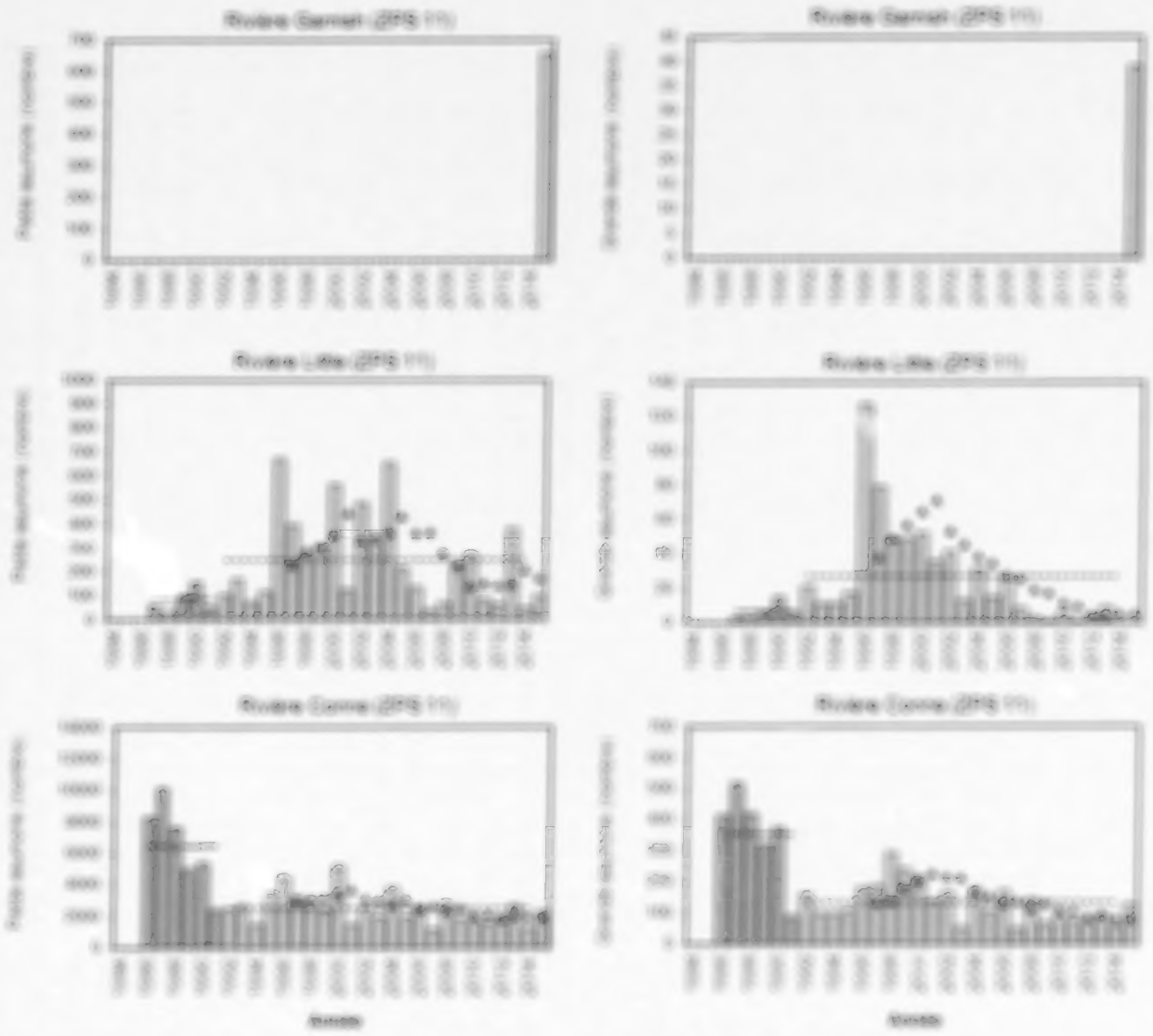

Figure 8. Montaisons totales de petits (graphiques de gauche) et de grands (graphiques de droite) saumons de l'Atlantique vers trois rivières de la ZPS 11, à savoir la rivière Garnish, la rivière Little et la rivière Conne, de 1984 à 2018. Lorsqu'elles étaient disponibles, les données sont présentées pour les années avant le moratoire, de 1984 à 1991 (barres gris foncé, les lignes horizontales pleines représentent les moyennes) et les années du moratoire, de 1992 à 2018 (barres gris clair, les lignes horizontales pointillées représentent les moyennes). Les triangles représentent les moyennes des cinq années précédentes.

Côte ouest (ZPS 13 à 14B)

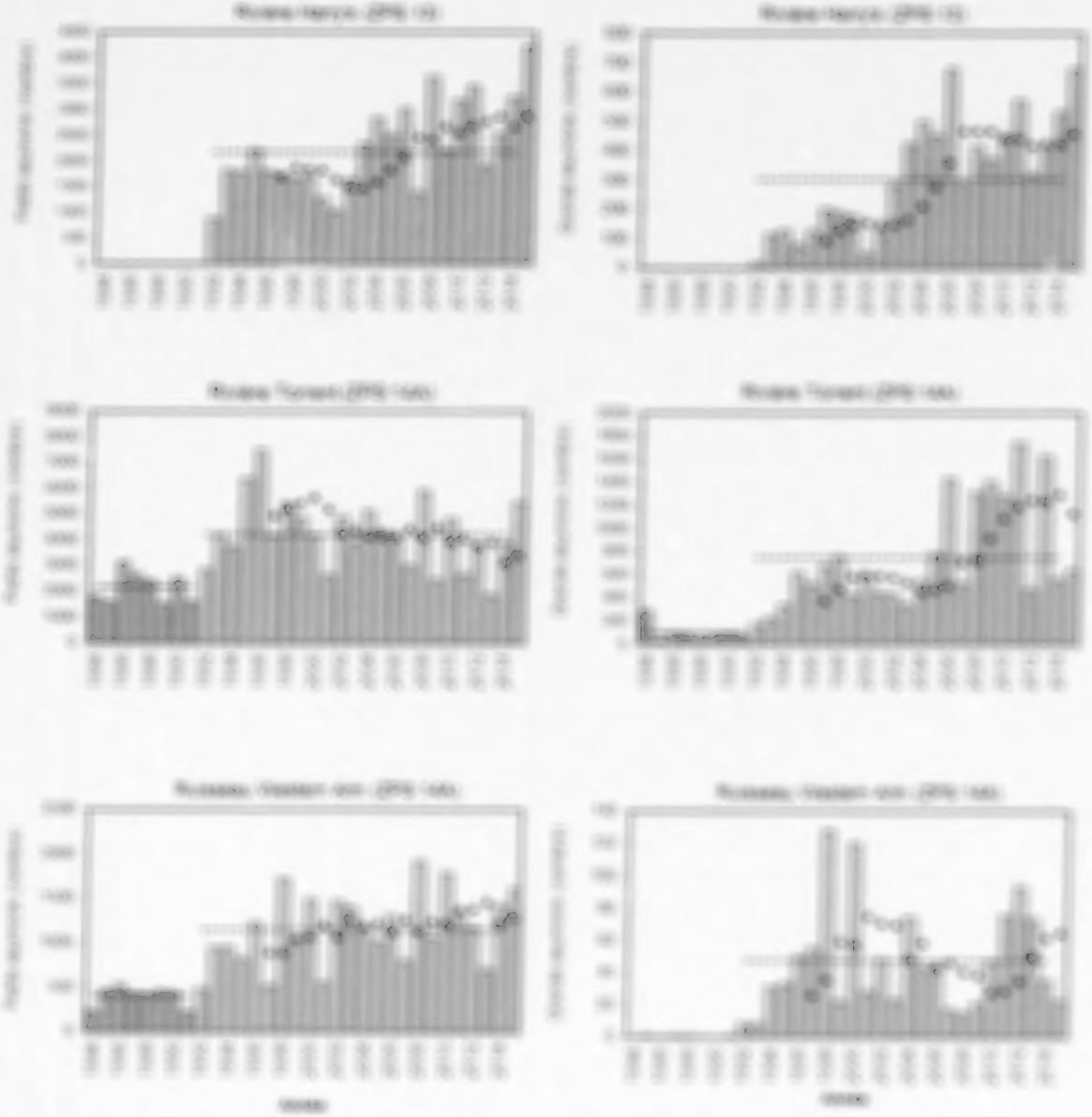

Figure 1. Modélisations initiales de petits (graphiques de gauche) et de grands (graphiques de droite) saumons de l'Atlantique vers la rivière Harry's (ZPS 13) et deux rivières de la ZPS 14B, à savoir la rivière Torrent et le ruisseau Western Arm, de 1969 à 2017. Lorsque cela était disponible, les données sont présentées pour les années avant la mortalité, de 1969 à 1991 (barres gris foncé, les lignes horizontales pleines représentent les moyennes) et les années de mortalité, de 1992 à 2017 (barres gris clair, les lignes horizontales pointillées représentent les moyennes). Les triangles représentent les moyennes des cinq années précédentes.

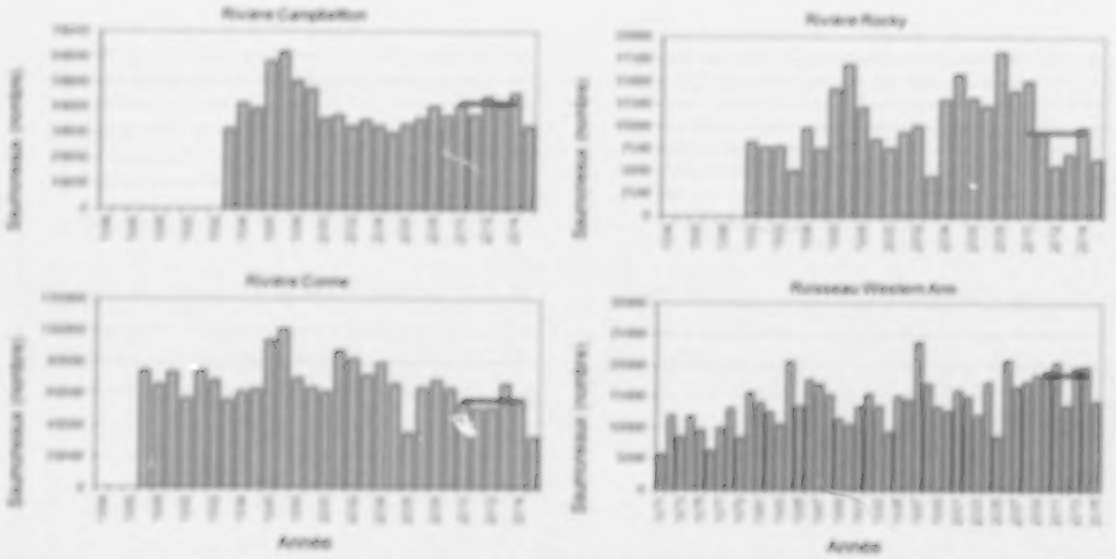

Figure 8. Production de saumoneaux de l'Atlantique (barres) dans quatre rivières de Terre-Neuve. La ligne horizontale noire représente la moyenne des cinq années précédentes.

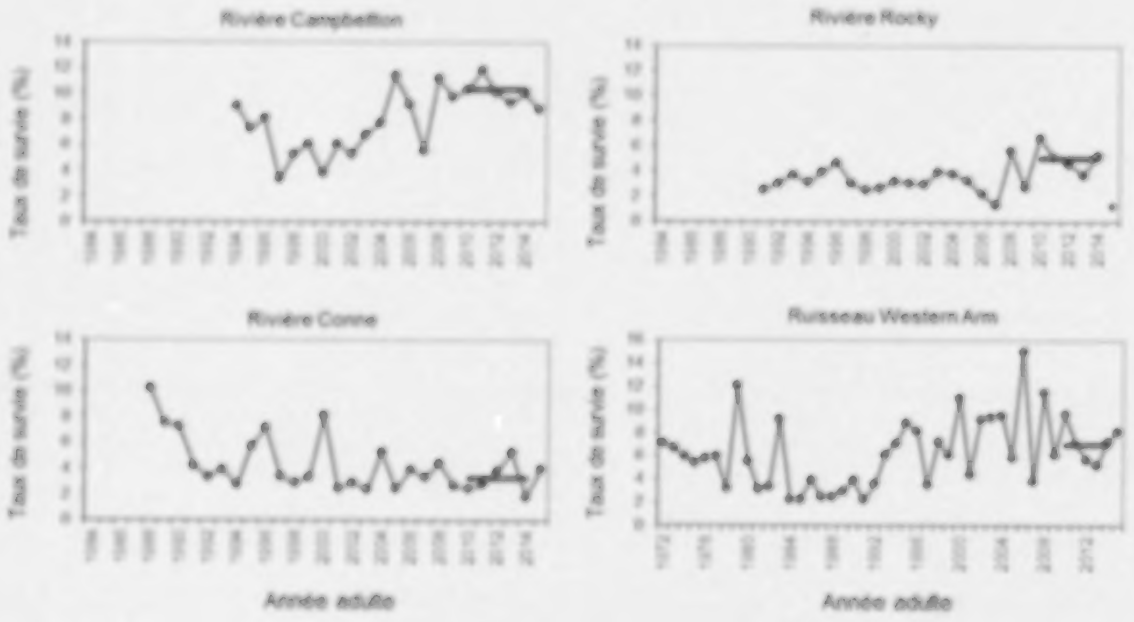

Figure 9. Survie en mer des saumoneaux de l'Atlantique (barres) pour devenir de petits saumons adultes dans quatre rivières de Terre-Neuve. La ligne horizontale noire représente la moyenne des cinq années précédentes. La passe migratoire de la rivière Rocky n'était pas en service en 2015.

Prises de la pêche récréative du saumon – Terre-Neuve-et-Labrador (de 1994 à 2015)

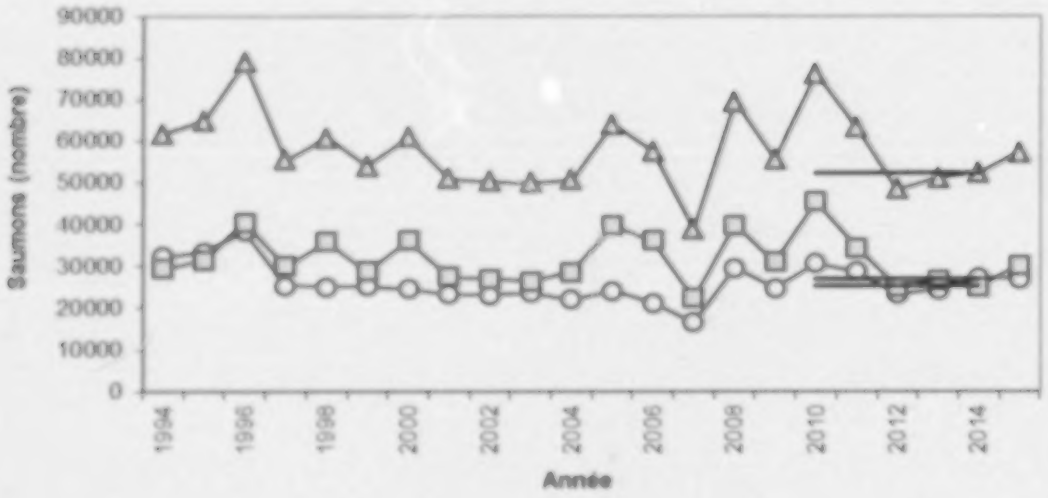

Figure 10. Prises de la pêche récréative du saumon de l'Atlantique à Terre-Neuve-et-Labrador (de 1994 à 2015; données préliminaires) pour les poissons conservés (cercles vides), les poissons remis à l'eau (carrés gris) et les prises totales (poissons conservés et remis à l'eau) [triangles gris]. La ligne horizontale noire représente les moyennes des cinq années précédentes.

Récoltes des pêches de subsistance au Labrador (de 1999 à 2015)

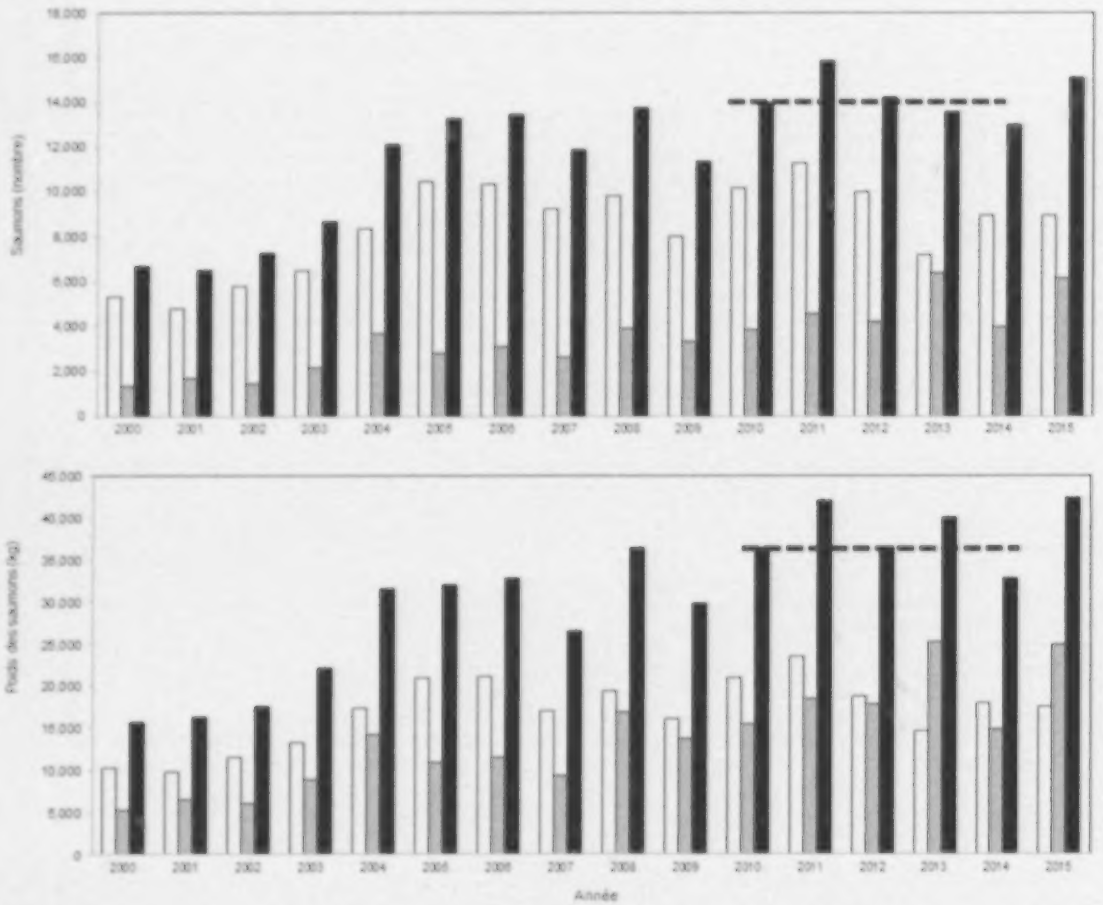

Figure 11. Récoltes de petits saumons de l'Atlantique (barres blanches), de grands saumons de l'Atlantique (barres grises) et du nombre total de saumons de l'Atlantique (barres noires) dans les pêches de subsistance au Labrador (par les Autochtones et les résidents), de 1999 à 2015, selon le nombre de saumons (graphique du haut) et le poids des saumons en kilogrammes (graphique du bas). Les lignes pointillées horizontales noires représentent les moyennes des six années précédentes.

Le présent rapport est disponible auprès du :

Centre des avis scientifiques (CAS)
Région de Terre-Neuve-et-Labrador
Pêches et Océans Canada
C.P. 5667
St. John's (Terre-Neuve-et-Labrador) A1C 5X1

Téléphone : 709-772-3332
Courriel : DFONLCentreforScienceAdvice@dfo-mpo.gc.ca
Adresse Internet : www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/

ISSN 1919-3815
© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2016

La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2016. Mise à jour de l'état des stocks de saumon de l'atlantique (*salmo salar*) à terre-neuve-et-labrador pour 2015. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2016/020.

Also available in English:

*DFO. 2016. Atlantic Salmon (*Salmo salar*) Stock Status Update in Newfoundland and Labrador for 2015. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Resp. 2016/020.*